

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

**WEST****End of Result Set**

Generate Collection

L1: Entry 1 of 1

File: JPAB

Dec 12, 1997

PUB-NO: JP409319812A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 09319812 A

TITLE: CONSULTANT ASSIGNMENT SUPPORT METHOD FOR REMOTE CONSULTATION SYSTEM

PUBN-DATE: December 12, 1997

## INVENTOR-INFORMATION:

## NAME

TANIGUCHI, YOJI

MIZUNO, HIROTAKA

OMURA, MASATOSHI

TANIGAWA, YOSHINOBU

## ASSIGNEE-INFORMATION:

## NAME

HITACHI LTD

## COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP08156074

APPL-DATE: May 28, 1996

INT-CL (IPC): G06F 19/00; G06F 17/60

## ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To enable consultant with easy operation who is receiving a customer, to recognize consultation contents desired by the customer and quickly retrieve an expert consultant, who can deal with the customer.

SOLUTION: A management server 11 issues a consultation completion expected time report request to a terminal 162 for consultant at certain time intervals and acquires expected time data from a consultant by a means 112 and acquires actual work result of the consultant by a means 113 and stores them in an external memory 14 by means 143 and 145. The consultant who is receiving the customer, based on the consultation request (a field of consultation and a required time) of the customer from a terminal equipment for customer retrieves consultants in the management server 11 through a terminal 161, and the management server 11 displays information on consultants who can accept the consultation, on the terminal 161, based on a corresponding consultation field list 141, individual consultant data 142, consultation completion expected time data 143, a consultant schedule table 144, and consultant work actual result data 145, and the consultant who is receiving the customer selects a proper consultant and instructs connection between this selected consultant and the customer.

COPYRIGHT: (C)1997, JPO

Dialog  
10/4/00

0345

1/9/1  
DIALOG(R) File 345: Inpadoc/Fam. & Legal Stat  
(c) 2000 EPO. All rts. reserv.

14107003  
Basic Patent (No, Kind, Date): JP 9319812 A2 971212 <No. of Patents: 001>

PATENT FAMILY:

JAPAN (JP)

Patent (No, Kind, Date): JP 9319812 A2 971212  
CONSULTANT ASSIGNMENT SUPPORT METHOD FOR REMOTE CONSULTATION SYSTEM  
(English)  
Patent Assignee: HITACHI LTD  
Author (Inventor): TANIGUCHI YOJI; MIZUNO HIROTAKA; OMURA MASATOSHI;  
TANIGAWA YOSHINOBU  
Priority (No, Kind, Date): JP 96156074 A 960528  
Applic (No, Kind, Date): JP 96156074 A 960528  
IPC: \* G06F-019/00; G06F-017/60  
Derwent WPI Acc No: \* G 98-092040; G 98-092040  
Language of Document: Japanese

END

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-319812

(43) 公開日 平成9年(1997)12月12日

(51) Int.Cl. <sup>a</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 19/00			G 0 6 F 15/30	Z
17/60			15/21	Z
				3 4 0 Z
			15/30	B

審査請求 未請求 請求項の数4 F D (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願平8-156074

(22) 出願日 平成8年(1996)5月28日

(71) 出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台西丁目6番地

(72) 発明者 谷口 祥司

神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株式会社日立製作所システム開発研究所内

(72) 発明者 水野 浩幸

神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株式会社日立製作所システム開発研究所内

(72) 発明者 大村 正利

愛知県尾張旭市晴丘町池上1番地 株式会社日立製作所オフィスシステム事業部内

(74) 代理人 弁理士 笹岡 茂 (外1名)

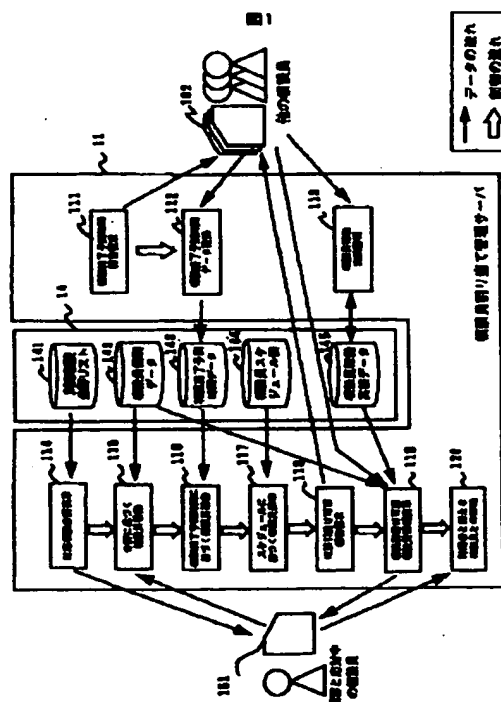
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 遠隔相談システムにおける相談員割り当て支援方法

(57) 【要約】

【課題】 顧客と応対中の相談員が、顧客の希望する相談内容を把握し、簡単な操作で対応可能な専門相談員を迅速に検索し割り当てることにある。

【解決手段】 管理サーバ11は一定時間間隔で相談員用端末162に相談終了予測時間報告要求を出し、相談員から該予測時間データを獲得し112、また相談員稼働実績を獲得し113、外部メモリ14に格納する(143、145)。顧客用端末装置からの顧客の相談要求(相談分野、所要時間)を基に顧客と応対中の相談員は端末161から管理サーバ11に相談員検索を行い、管理サーバ11は、対応相談分野リスト141、相談員個別データ142、相談終了予測時間データ143、相談員スケジュール表144、相談員稼働実績データ145に基づき相談引受け可能相談員情報を端末161に表示し、顧客と応対中の相談員は適当な相談員を選択し、該相談員と顧客との接続を指示する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数の相談員が相談に応じるために操作する複数の相談員側端末装置と、複数の顧客が相談時に利用する複数の営業店側端末装置と、相談員側端末装置と営業店側端末装置を結ぶ通信回線を備えた遠隔相談システムにおいて、

顧客と対話中の相談員により入力される相談分野と希望相談所要時間に従い、該顧客と新規相談可能な相談員を検索し、顧客と該相談員とを接続する相談員割り当てサーバを相談員側端末装置に接続して設け、該相談員割り10 当てサーバは、(a) 予め定められた時間間隔で各相談員に対して顧客との相談終了までに要する予測時間を報告することを要求するステップと、(b) 各相談員から応答される該相談終了予測時間を蓄積するステップと、(c) 該相談終了予測時間に基づき、少なくとも1名の相談員を予め定められた相談員に関する個人データとスケジュールを参照して検索するステップと、からなる処理を行うことを特徴とする遠隔相談システムにおける相談員割り当て支援方法。

【請求項2】 請求項1記載の遠隔相談システムにおける相談員割り当て支援方法において、20 前記ステップ(a)において各相談員の端末画面上に相談終了予測時間入力可能な新たなウィンドウを生成することを特徴とする遠隔相談システムにおける相談員割り当て支援方法。

【請求項3】 請求項1記載の遠隔相談システムにおける相談員割り当て支援方法において、30 上記相談員割り当てサーバは、(d) 前記ステップ(c)で検索された相談員に対して相談引受けの可否を問い合わせるステップの処理をさらに行うことを特徴とする遠隔相談システムにおける相談員割り当て支援方法。

【請求項4】 請求項1記載の遠隔相談システムにおける相談員割り当て支援方法において、40 上記相談員割り当てサーバは、各相談員の稼働実績を表す情報を蓄積し、(e) 前記ステップ(c)で検索された相談員に関して、予め蓄積された各相談員の相談熟練度を表す情報と、該各相談員の稼働実績を表す情報を上記顧客と対話中の相談員の端末に表示するステップの処理をさらに行うことを特徴とする遠隔相談システムにおける相談員割り当て支援方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、金融や保険、官公庁などの分野において、通信回線を介して職員による遠隔相談を実現する遠隔相談システムの職員割り当て支援方法に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 近年、サービスの多拠点化による顧客サービスの向上と、職員の有効活用による業務コスト削減

を目指した遠隔相談システムが提案されている。このシステムは、通信回線を介して職員による相談や手続きを実現する。特許公報によれば、非定型な相談と定型な相談を機械的に振り分ける端末システムである特開平4-84364「金融機関における自動取引方式(日立製作所)」は、ロビー端末を顧客が操作し、相談種別を選択することにより、定型相談か非定型相談かを判定し、定型相談はロビー端末において処理し、非定型相談は窓口10 に誘導することにより、窓口における処理を軽減できることが記述されている。また、特許公報によれば、遠隔の定型的な相談や手続きを支援するシステムである特開平5-334330「金融機関における諸届業務処理装置(日本電気)」は、金融機関における諸届申込に対する有人対応業務処理を遠隔地にて集中的に行えることによりサービスの多拠点化が可能となるので、従来職場の近くに営業店が無く営業時間内に来店できなかった顧客も、近くの遠隔相談窓口で諸届申込が容易に行え、窓口の混雑緩和による顧客サービス向上および人員削減による業務コスト削減が図れることが記述されている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 遠隔相談システムの実用的な運用形態として、複数の相談員が相談に応じるために操作する複数の相談員側端末装置と、複数の顧客が相談時に利用する複数の営業店側端末装置を通信回線で結んだシステム構成が考えられる。このようなシステム構成においては、

- (1) 遠隔相談を希望する顧客と適切な職員との円滑な接続
- (2) 顧客と相談員が遠隔で対話・手続きを行うための環境30 を実現する必要がある。また、相談業務にはそもそも以下の特徴があると考えられる。
- (3) 顧客は希望する相談内容を自身ではうまく表現できない場合が多い。
- (4) 相談員には相談分野の専門知識が必要とされる。
- (5) 相談に要する時間が不確定である。

【0004】 上記特許公報によれば、金融機関における自動取引方式は、顧客自身がロビー端末を操作して相談種別を選択することにより、定型相談か非定型相談かが機械的に判定され、ロビー端末のみで無人で対応するか、窓口10 に誘導するかが振り分けられる。さらに、上記特許公報によれば、金融機関における諸届業務処理装置は、口座開/閉、住所変更届など予め定められた諸届申込に対する有人対応業務処理を遠隔で行うための環境を提供できる。従って、これらの技術を応用すれば、上記(1)の遠隔相談を希望する顧客と適切な職員との円滑な接続と上記(2)の顧客と相談員が遠隔で対話・手続きを行うための環境が実現できる。

【0005】 しかし、上記(3)に示すように、顧客は希望する相談内容を自身でうまく表現できない場合が多

いことから、顧客自身による相談種別の選択は困難であるという問題がある。また、上記(4)に示すように、相談員には相談分野の専門知識が必要とされ、対応できる相談員が限定されるため、顧客の相談希望が集中した場合に対応不能状態が発生する可能性があるという問題がある。また、上記(5)に示すように、相談に要する時間が不確定であり、相談が当初の予定通りに進行する可能性が低い場合、スケジュール表による予約管理が困難であるという問題がある。

【0006】本発明の目的は、上記問題点を解決し、遠隔相談システムにおいて、(1)顧客と応対中の相談員が、顧客の希望する相談内容を把握し、簡単な操作で対応可能な専門相談員を迅速に検索し割り当てることができ、(2)対応可能な相談員が空いていない場合にも、数分内に対応可能な相談員を検索し顧客に提示できる、相談員割り当て支援方法を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、本発明は、複数の相談員が相談に応じるために操作する複数の相談員側端末装置と、複数の顧客が相談時に利用する複数の営業店側端末装置と、相談員側端末装置と営業店側端末装置を結ぶ通信回線を備えた遠隔相談システムにおいて、顧客と対話中の相談員により入力される相談分野と希望相談所要時間に従い、該顧客と新規相談可能な相談員を検索し、顧客と該相談員とを接続する相談員割り当てサーバを相談員側端末装置に接続して設け、該相談員割り当てサーバは、(a)予め定められた時間間隔で各相談員に対して顧客との相談終了までに要する予測時間を報告することを要求するステップと、

(b)各相談員から応答される該相談終了予測時間を蓄積するステップと、(c)該相談終了予測時間に基づき、少なくとも1名の相談員を予め定められた相談員に関する個人データとスケジュールを参照して検索するステップと、からなる処理を行うようにしている。さらに、前記ステップ(a)において各相談員の端末画面上に相談終了予測時間入力可能な新たなウィンドウを生成するようにしている。さらに、上記相談員割り当てサーバは、(d)前記ステップ(c)で検索された相談員に対して相談引き受けの可否を問い合わせるステップの処理を行うようにしている。さらに、上記相談員割り当てサーバは、各相談員の稼働実績を表す情報を蓄積し、(e)前記ステップ(c)で検索された相談員に関して、予め蓄積された各相談員の相談熟練度を表す情報と、該各相談員の稼働実績を表す情報を上記顧客と対話中の相談員の端末に表示するステップの処理を行うようにしている。

【0008】

【発明の実施の形態】以下、図面を用いて本発明の実施例を説明する。本実施例では金融機関の遠隔相談業務における相談員割り当ての例を用いる。

【0009】図1に本実施例の相談員割り当てサーバの処理ブロック図を示す。相談終了予測時間報告要求処理111では、予め設定された時間ごとに各相談員用端末162に予測時間報告要求画面を表示する。相談終了予測時間データ獲得処理112では、各相談員から報告される相談終了予測時間を受け付け、外部記憶装置14に格納あるいは更新する。相談員稼働実績監視処理113では、相談が終了した相談員の稼働時間を獲得し、当日の累積稼働時間を算出し、外部記憶装置14に格納あるいは更新する。

【0010】対応相談分野表示処理114では、外部記憶装置14に予め格納されている対応相談分野リスト141を顧客応対中の相談員の相談員用端末161に画面表示する。分野に基づく相談員検索処理115では、外部記憶装置14に予め格納されている相談員個別データ142を参照し、顧客応対中の相談員の操作する相談員用端末161から入力された分野を担当できる相談員を検索する。相談終了予測時間に基づく相談員検索処理116では、上記検索された相談員の中から外部記憶装置14に格納されている相談終了予測時間データ143を参照し、直ちに相談対応可能な相談員を少なくとも1人検索する。スケジュールに基づく相談員検索処理117では、上記検索された相談員の中から外部記憶装置14に予め格納されている相談員スケジュール表144を参照し、上記顧客応対中の相談員の操作する相談員用端末161から入力された希望相談所要時間を確保できる相談員を検索する。なお、スケジュール表144は各相談員の予約状況を格納したものであり、顧客の都合や相談員の空き具合によって当該時刻に相談できない場合に、相談員あるいは予約受付担当者が、顧客からの相談分野や時間帯の希望に基づき予約を格納・更新する。相談引き受け可否報告要求処理118では、上記検索された相談員の相談員用端末に新規相談引き受け可否報告要求画面を表示する。相談引き受け可能相談員情報表示処理119では、各相談員から報告される新規相談引き受け可否報告を受け付け、外部記憶装置14に予め格納されている相談員個別データ142と外部記憶装置14に格納されている相談員稼働実績データ145を参照し、相談引き受け可能報告のあった相談員の情報を上記顧客応対中の相談員の相談員用端末161に表示する。顧客と新たな相談員との接続処理120では、上記顧客応対中の相談員の操作する相談員用端末から指示された相談員の操作する相談員用端末と顧客の操作する営業店側端末とを通信回線4を介して接続する。なお、上記説明では、説明の都合上、最初に顧客に対応する相談員と他の相談員とを区別して説明したが、全相談員のうちの誰が最初に顧客に対応する相談員となってもよく、例えば、手の空いている相談員が最初に顧客に対応する相談員となるようにすればよい。

【0011】図2に、以上の相談員割り当て支援処理を

実行するための遠隔相談システムのハードウェア構成を示す。相談員が常駐する本社1と支社2は顧客が来店する複数の営業店3と通信回線4で接続されている。本社1は相談員が相談に応じるために操作する複数の相談員側端末装置16と上記相談員割り当て支援処理を実行する相談員割り当て管理サーバ11、外部記憶装置14、相談員側端末装置16と相談員割り当て管理サーバを接続するローカルな通信回線15から構成される。さらに、相談員割り当て管理サーバ11はCPU12及びメモリ13から構成され、外部記憶装置14には対応相談分野リスト141と相談員個別データ142と相談終了予測時間データ143と相談員スケジュール表144と相談員稼働実績データ145が蓄積されている。支社2は少なくとも1台の相談員側端末装置21から構成され、これは通信回線4を介して本社1および営業店3と接続されている。営業店3は少なくとも1台の営業店側端末装置31から構成され、これは通信回線4を介して本社1および支社2と接続されている。なお、相談員側端末装置および営業店側端末装置は、入力装置および出力装置およびCPUおよびメモリおよび外部記憶装置から構成される。

【0012】図3に外部記憶装置14に格納されている対応相談分野リスト141の例を示す。図3の例では、相談に応じられる分野として、「ローン相談」「相続相談」「年金相談」「貯蓄相談」「投資相談」があることを示している。

【0013】図4に外部記憶装置14に格納されている相談員個別データ142の例を示す。下線部401は、相談員谷口の相談担当分野がローン相談で勤続年数が10年で役職が主任で所属が本社であることを示しており、下線部402は、相談員寺濱の相談担当分野が投資相談で勤続年数が9年で役職が主任で所属が大阪支社であることを示している。ここで、この例では、勤続年数、役職が各相談員の相談熟練度を示す情報である。

【0014】図5に外部記憶装置14に格納されている相談終了予測時間データ143の例を示す。下線部501は、相談員寺濱が自分自身で予測した現在進行中の相談の終了時間は5分後であることを示しており、下線部502は、相談員田中は0分後に相談が終了する即ち現在待機中であることを示している。

【0015】図6に外部記憶装置14に格納されている相談員スケジュール表144の例を示す。下線部601は、相談員谷口の今後の相談予定の1件が開始時刻が14時30分で顧客名が山田太郎で住宅ローン相談であることを示し、下線部602は、相談員谷口の今後の相談予定のもう1件が開始時刻が16時30分で顧客名が水野一郎で自動車ローン相談であることを示している。このようにスケジュール表144は各相談員の予約状況を格納したものであり、顧客の都合や相談員の空き具合によって当該時刻に相談できない場合に、相談員あるいは

予約受付担当者が、顧客からの相談分野や時間帯の希望に基づき予約を格納・更新する。

【0016】図7に外部記憶装置14に格納されている相談員稼働実績データ145の例を示す。下線部701は、相談員寺濱の当日の累積相談時間が1時間19分であることを示し、下線部702は、相談員田中の当日の累積相談時間が38分であることを示している。

【0017】本実施例の相談員割り当て管理サーバ11において行れる処理は以下の3つに分類される。

(1) 各相談員の相談業務の現状を把握する処理

この処理は定期的に相談員自身に現状を報告させることにより、所要時間が流動的な相談業務の進行状況を把握し、相談員を効率的に割り当てることを目的としている。

(2) 各相談員の稼働実績を把握する処理

この処理は各相談員の稼働実績を把握することにより、相談員をバランス良く割り当てられる情報を提供することを目的としている。

(3) 顧客の要望に合った相談員を割り当てる作業を支援する処理

この処理は顧客応対中の相談員が簡単な操作で新規相談対応可能な相談員に関する情報を得られることにより、迅速に顧客の要望に合った相談員に相談を引き継ぐことを目的としている。上記処理(1)(2)は遠隔相談システム稼働時には常に動作しているものであり、処理(3)は顧客応対中の相談員により必要に応じて起動され、職員割り当て処理が完了すると共に終了される。

【0018】以下、上記(1)～(3)の各処理の詳細を順に説明する。

(1) 各相談員の相談業務の現状を把握する処理

図8はこの処理を構成する相談終了予測時間報告要求処理111および相談終了予測時間データ獲得処理113の処理フローである。この処理は遠隔相談システムが起動すると共に起動される。ステップ801では、予め定められた時間(T1とする)処理を停止する。即ち、処理111、113の終了から次の開始まで一定の間隔を置くことであり、処理が終了してからT1の間処理を停止し、T1経過後、処理を開始する。ステップ802では、各相談員用端末に相談終了予測時間報告要求画面を表示する。図9に各相談員用端末に表示される相談終了予測時間報告要求画面の例を示す。顧客と相談中の相談員(相談員Zとする)の端末に相談終了予測時間報告要求画面が表示されている状況を示している。エリア901は顧客Tのビデオ映像を表しており、エリア902はこのビデオ映像が顧客Tのものであることを表しており、エリア903は相談員Zが顧客Tに対して相談業務を行う上で利用している資料である相続相談事例を表している。エリア904は相談員割り当て管理サーバ11によって表示された相談終了予測時間報告要求画面を表しており、エリア9041は相談員Zが現在進行中の相

談が終了するまでに要する時間を予測して入力するテキストエリアを表しており、エリア9042の表示ボタンをマウスなどの入力装置を利用してクリックすることにより相談員割り当て管理サーバ11に報告される。ステップ803では、予め定められた時間(T2とする)各相談員端末からの相談終了予測時間報告を受け付ける。ステップ804では、時間T2の間に報告を受けた相談員の相談終了予測時間に関して、外部記憶装置14に格納されている相談終了予測時間データ143を更新する。ステップ805では、遠隔相談システムの動作が終了(1日の相談業務の終了)することにより処理に対して停止割込要求がされたかどうかを判定し、停止割込要求された場合には処理を終了し、停止割込要求されていない場合にはステップ801に戻る。以上の各相談員の相談業務の現状を把握する処理により、定期的に相談員自身に現状を報告させ、所要時間が流動的な相談業務の進行状況を把握できるので、相談員を効率的に割り当てることができると共に、該当する相談員が誰も空いていない場合であっても、待ち時間を提示できるので顧客に対する確に対応できる。

【0019】(2)各相談員の稼働実績を把握する処理  
図10はこの処理に当たる相談員稼働実績監視処理113の処理フローである。この処理は遠隔相談システムが起動すると共に起動される。ステップ1001では、相談が終了した相談員の稼働時間を相談員用端末162から獲得する。ステップ1002では、外部記憶装置14に格納されている相談員稼働実績データ145と上記獲得した稼働時間に基づき、各相談員に関して当日の累積稼働時間を算出する。ステップ1003では、外部記憶装置14に格納されている相談員稼働実績データ145を更新する。ステップ1004では、遠隔相談システムの動作が終了することにより処理に対して停止割込要求がされたかどうかを判定し、停止割込要求された場合には処理を終了し、停止割込要求されていない場合にはステップ1001に戻る。以上の各相談員の稼働実績を把握する処理により、各相談員の稼働実績を把握できるので、各相談員をバランス良く割り当てることができる。

【0020】(3)顧客の要望に合った相談員を割り当てる作業を支援する処理

図11はこの処理を構成する対応相談分野表示処理114および分野に基づく相談員検索115および相談終了予測時間に基づく相談員検索処理116およびスケジュールに基づく相談員検索処理117および相談員引き受け可否報告要求処理118および相談引き受け可能相談員情報表示処理119および顧客と新たな相談員との接続処理120の処理フローである。ステップ1101では、外部記憶装置14に予め格納されている対応相談分野リスト141と希望相談所要時間入力エリアを顧客応対中の相談員の相談員用端末161に画面表示する。ステップ1102では、顧客応対中の相談員が顧客の要望

を考慮して、相談員用端末161のマウスやキーボードなどの入力装置を利用して該当相談分野と希望相談所要時間(Th)を入力する。

【0021】図12に顧客応対中の相談員の相談員用端末に表示される相談分野と希望相談所要時間の入力要求画面の例を示す。顧客と応対中の相談員(相談員Aとする)の端末に対応相談分野と希望相談所要時間入力エリアが画面表示されている状況を示している。エリア1201は顧客Bのビデオ映像を表しており、エリア1202はこのビデオ映像が顧客Bのものであることを表しており、エリア1203は相談員Aが顧客Bからの要望を記録したものを表している。エリア1204は相談員割り当て管理サーバ11によって表示された相談分野と希望相談所要時間の入力要求画面を表しており、エリア1205~1209はそれぞれ対応相談分野を表したボタンであり、マウスなどの入力装置を利用してクリックすることにより相談分野が選択され、エリア1210は相談員Aが顧客Bの希望する相談所要時間を入力するテキストエリアを表しており、エリア1211の表示ボタンをマウスなどの入力装置を利用してクリックすることにより相談員割り当て管理サーバ11に相談分野と希望相談所要時間が入力される。

【0022】ステップ1103では、分野に基づく相談員検索処理115では、外部記憶装置14に予め格納されている相談員個別データ142に基づき、顧客応対中の相談員の操作する相談員用端末161から指示された分野を担当できる相談員(この集合をC1とする)を検索する。ステップ1104では、検索対象相談終了予測時間Ts(分)を初期化(Ts=-1)する。ステップ1105では、Tsに1を加える。ステップ1106では、C1の中から相談終了予測時間がTs以下の相談員(この集合をC2とする)を検索する。ステップ1107では、C2が1人以上かどうかを判定し、1人以上ならステップ1108に進み、そうでなければステップ1105に戻る。

【0023】ステップ1108では、C2の中からスケジュール上、所要時間Th分の相談可能な相談員(この集合をC3とする)を検索する。ステップ1109では、C3が1人以上かどうかを判定し、1人以上ならステップ1110に進み、そうでなければステップ1105に戻る。ステップ1110では、C3に含まれる各相談員用端末に相談引き受け可否報告要求画面を表示する。

【0024】図13に専門分野および現状およびスケジュールに関して考慮した結果、相談引き受け可能と判断された相談員の相談員用端末に表示される新規相談引き受け可否報告要求画面の例を示す。顧客と相談中の相談員(相談員Yとする)の端末に新規相談引き受け可否報告要求画面が表示されている状況を示している。エリア1301は顧客Sのビデオ映像を表しており、エリア1



302はこのビデオ映像が顧客Sのものであることを表しており、エリア1303は相談員Yが顧客Sに対して相談業務を行う上で利用している資料である相談事例を表している。エリア1304は相談員割り当て管理サーバ11によって表示された新規相談引き受け可否報告要求画面を表しており、エリア1305は新規相談引き受けが可能であることを表すボタンであり、エリア1306は新規相談引き受けが不可能であることを表すボタンであり、マウスなどの入力装置を利用してクリックすることにより引き受け可能であるかどうか相談員割り当て管理サーバ11に報告される。

【0025】ステップ1111では、予め定められた時間(T3とする)各相談員端末からの相談引き受け可否報告を受け付ける。ステップ1112では、新規相談引き受け可能報告を受け付けた相談員は1人以上かどうかを判定し、1人以上ならステップ1113に進み、そうでなければステップ1105に戻る。ステップ1113では、外部記憶装置14に予め格納されている相談員個別データ142と相談員稼働実績データ145に基づき、新規相談引き受け可能報告のあった相談員に関する情報を、顧客応対中の相談員の相談員用端末161に画面表示する。ステップ1114では、顧客応対中の相談員が顧客の要望を考慮して、相談員用端末161のマウスやキーボードなどの入力装置を利用して顧客を引き継ぐ(割り当てる)相談員名を指示する。ステップ1115では、上記指示された相談員の利用する相談員用端末に新規相談開始を促す画面が表示される。ステップ1116では、上記指示された相談員と顧客とが相談員割り当て管理サーバ11によって接続され、処理を終了する。

【0026】図14(a)に相談待機中の新規相談引き受け可能な相談員が3名いた場合の、顧客応対中の相談員の相談員用端末161に表示される相談引き受け可能相談員情報表示画面の例を示す。顧客と応対中の相談員(相談員Aとする)の端末に新規相談引き受け可能報告のあった相談員に関する情報が画面表示されている状況を示している。エリア1401は顧客Bのビデオ映像を表しており、エリア1402はこのビデオ映像が顧客Bのものであることを表しており、エリア1403は相談員Aが顧客Bからの要望を記録したものを表している。エリア1404は相談員割り当て管理サーバ11によって表示された新規相談引き受け可能報告のあった相談員に関する情報を表しており、エリア1405は新規相談引き受け可能報告のあった相談員が3名おり、いずれも待ち時間は0分であり、相談員谷口は勤続年数が10年で役職が主任で所属が本社で本日の累積相談時間が3時間24分で、相談員田中は勤続年数が5年で役職がなく所属が本社で本日の累積相談時間が38分であり、相談員山下は勤続年数が9年で役職が主任で所属が大阪支社で本日の累積相談時間が45分であることを表してい

る。顧客応対中の相談員Aが、マウスなどの入力装置を利用して、顧客を引き継ぐ(割り当てる)相談員名を指示し、エリア1406の表すボタンをマウスなどの入力装置を利用してクリックすることにより、指示された相談員の操作する相談員用端末162に図14(b)に示す新規相談予約画面が表示される。エリア1407は相談員割り当てサーバ11によって表示された新規相談開始を促す情報を示しており、指示された相談員がマウスなどの入力装置を利用してエリア1408をクリックすることにより、指示された相談員が顧客の操作する営業店側端末と指示された相談員の操作する相談員用端末が接続される。

【0027】図15(a)に相談待機中の新規相談引き受け可能な相談員がおらず、10分後に対応可能な相談員が2名いた場合の、顧客応対中の相談員の相談員用端末161に表示される相談引き受け可能相談員情報表示画面の例を示す。顧客と応対中の相談員(相談員Aとする)の端末に新規相談引き受け可能報告のあった相談員に関する情報が画面表示されている状況を示している。エリア1501は顧客Bのビデオ映像を表しており、エリア1502はこのビデオ映像が顧客Bのものであることを表しており、エリア1503は相談員Aが顧客Bからの要望を記録したものを表している。エリア1504は相談員割り当て管理サーバ11によって表示された新規相談引き受け可能報告のあった相談員に関する情報を表しており、エリア1505は新規相談引き受け可能報告のあった相談員が2名おり、いずれも待ち時間は10分であり、相談員佐藤は勤続年数が7年で役職がなく所属が大阪支社で本日の累積相談時間が1時間5分で、相談員山田は勤続年数が9年で役職が主任で所属が本社で本日の累積相談時間が2時間35分であることを表している。顧客応対中の相談員Aが、マウスなどの入力装置を利用して、顧客を引き継ぐ(割り当てる)相談員名を指示し、エリア1506の表すボタンをマウスなどの入力装置を利用してクリックすることにより、指示された相談員の操作する相談員用端末162に図15(b)に示す新規相談予約画面が表示される。エリア1507は相談員割り当てサーバ11によって表示された新規相談開始を促す情報を示しており、10分以内に新規相談を開始することを促している。指示された相談員が新規相談を開始するまでの間、顧客の操作する営業店側端末には情報提供画面が表示される。指示された相談員がマウスなどの入力装置を利用してエリア1508をクリックすることにより、指示された相談員が顧客の操作する営業店側端末と指示された相談員の操作する相談員用端末が接続される。

【0028】以上の顧客の要望に合った相談員を割り当てる作業を支援する処理により、顧客応対中の相談員が簡単な操作で新規相談対応可能な相談員に関する情報を得られ、必要に応じて顧客と接続できるので、迅速に顧

客の要望に合った相談員に相談を引き継ぐことができる。また、この処理は、以下の2つの場面での利用が可能であると考えられる。

(1) 受付専門の相談員が顧客と対話し、各専門分野の相談員に顧客を割当てる場面。

(2) 多岐分野にわたる相談を要望する顧客と相談中の相談員が次の相談員に顧客を引き継ぐ場面。

#### 【0029】

【発明の効果】以上、本実施例で述べた方法によれば次の効果を得ることができる。

【0030】各相談員の相談業務の現状を把握する処理により、定期的に相談員自身に現状を報告させ、所要時間が流動的な相談業務の進行状況を把握できるので、相談員を効率的に割り当てることができると共に、該当する相談員が誰も空いていない場合であっても、待ち時間を提示できるので顧客に対し的確に対応できる。また、各相談員の稼働実績を把握する処理により、各相談員の稼働実績を把握できるので、各相談員をバランス良く割り当てることができる。顧客の要望に合った相談員を割り当て作業を支援する処理により、顧客応対中の相談員が簡単な操作で新規相談対応可能な相談員に関する情報を得られ、必要に応じて顧客と接続できるので、迅速に顧客の要望に合った相談員に相談を引き継ぐことができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本実施例の相談員割り当てサーバの処理ブロック図である。

【図2】相談員割り当て支援処理を実行するための遠隔相談システムのハードウェア構成を示す図である。

【図3】外部記憶装置13に格納されている対応相談分野リストの例を示す図である。

【図4】外部記憶装置13に格納されている相談員個別データの例を示す図である。

【図5】外部記憶装置13に格納されている相談終了予測時間データの例を示す図である。

【図6】外部記憶装置13に格納されている相談員スケジュール表の例を示す図である。

【図7】外部記憶装置13に格納されている相談員稼働実績データの例を示す図である。

【図8】相談終了予測時間報告要求処理111および相談終了予測時間データ獲得処理112の処理フローである。

【図9】各相談員用端末に表示される相談終了予測時間報告要求画面の例を示す図である。

【図10】相談員稼働実績監視処理113の処理フローである。

【図11】対応相談分野表示処理114および分野に基づく相談員検索115および相談終了予測時間に基づく相談員検索処理116およびスケジュールに基づく相談員検索処理117および相談員引き受け可否報告要求処理118および相談引き受け可能相談員情報表示処理119および顧客と新たな相談員との接続処理120の処理フローである。

【図12】顧客応対中の相談員の相談員用端末に表示される相談分野と希望相談所要時間の入力要求画面の例を示す図である。

【図13】専門分野および現状およびスケジュールに関して考慮した結果、相談引き受け可能と判断された相談員の相談員用端末に表示される新規相談引き受け可否報告要求画面の例を示す図である。

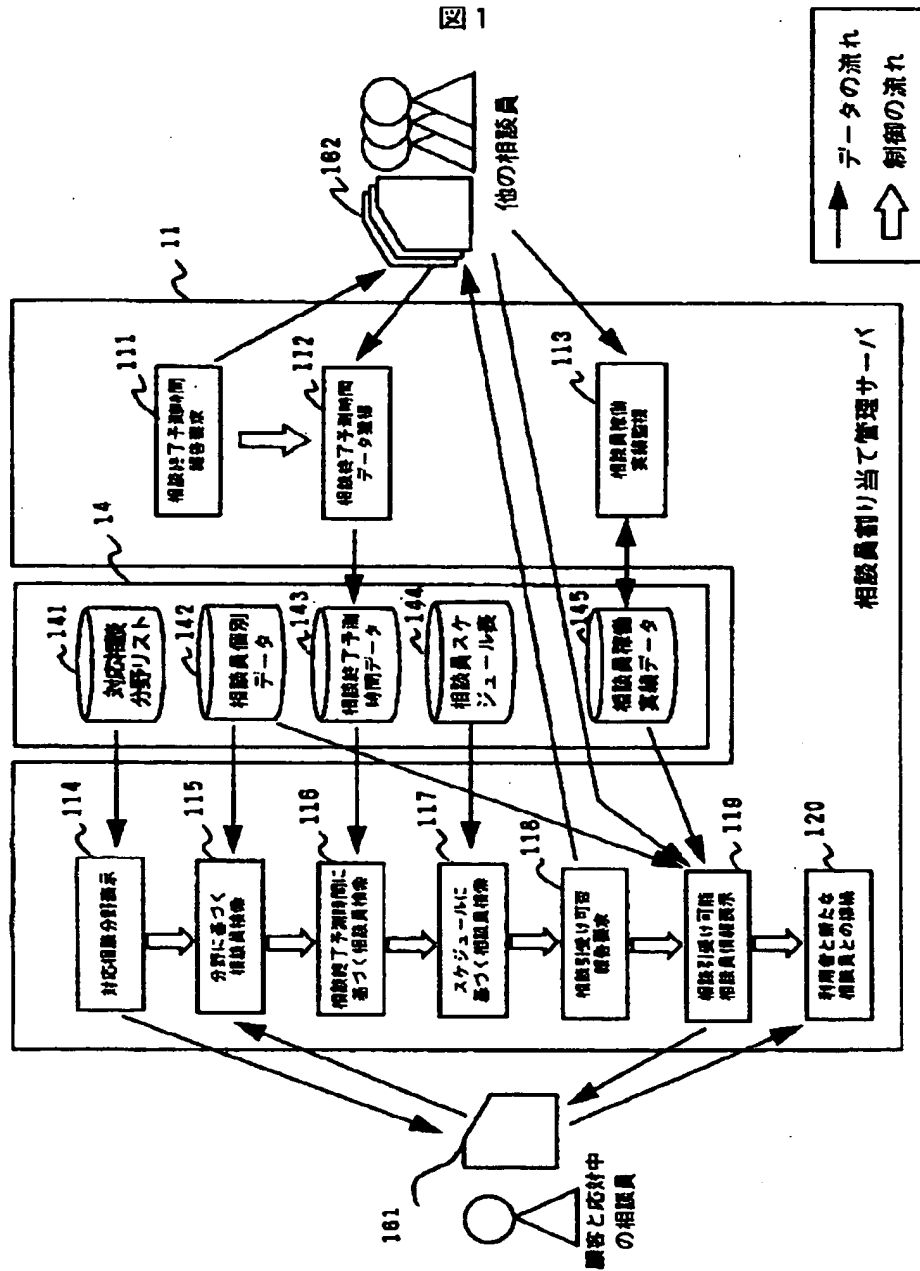
【図14】顧客応対中の相談員の相談員用端末に表示される相談引き受け可能（待ち時間0分）相談員情報表示画面の例を示す図である。

【図15】顧客応対中の相談員の相談員用端末に表示される相談引き受け可能（待ち時間10分）相談員情報表示画面の例である。

#### 【符号の説明】

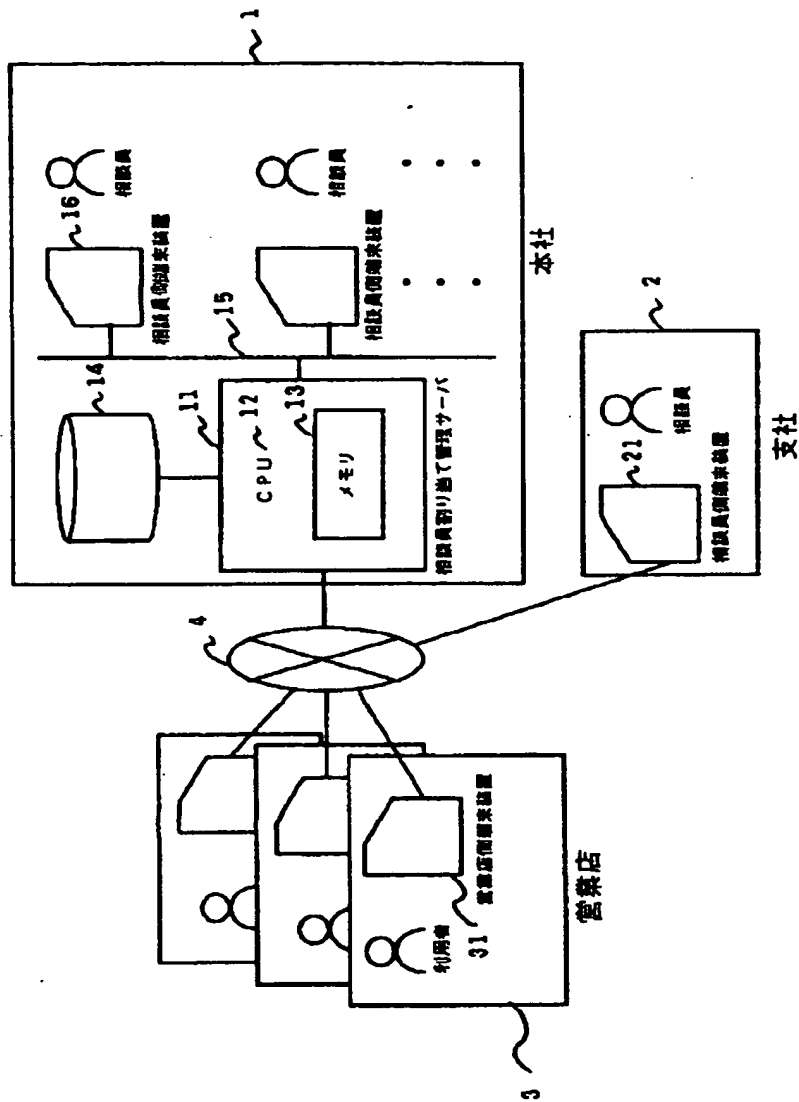
- 1 本社
- 2 支社
- 3 営業店
- 4 通信回線
- 11 管理サーバ
- 12 CPU
- 13 メモリ
- 14 外部記憶装置
- 15 ローカル通信回線
- 16、21 相談員側端末装置
- 31 営業店側端末装置

【図1】



【図2】

図2



【図3】

図 3

ローン相談  
相談相談  
年金相談  
貯蓄相談  
投資相談

【図4】

図 4

141

相談員名	担当分野	勤続年数	役職	所属
谷口	ローン相談	10年	主任	本社
寺濱	投資相談	9年	主任	大阪支社
田中	ローン相談	5年		本社
谷川	相談相談	3年		本社
古賀	投資相談	15年	課長	本社
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.

142

401

402

【図5】

図 5

143

相談員名	相談終了予測時間
谷口	90分後
寺濱	5分後
田中	0分後
谷川	30分後
古賀	0分後
.	.
.	.

501

502

【図6】

図 6

144

相談員名	相談開始時刻	顧客名	相談内容
谷口	14:30	山田太郎	住宅ローン相談
谷口	16:30	水野一郎	自動車ローン相談
寺濱	15:00	中川和夫	海外投資相談
谷川	14:00	大阪花子	遺産相続相談
.	.	.	.
.	.	.	.

601

602

【図7】

図 7

145

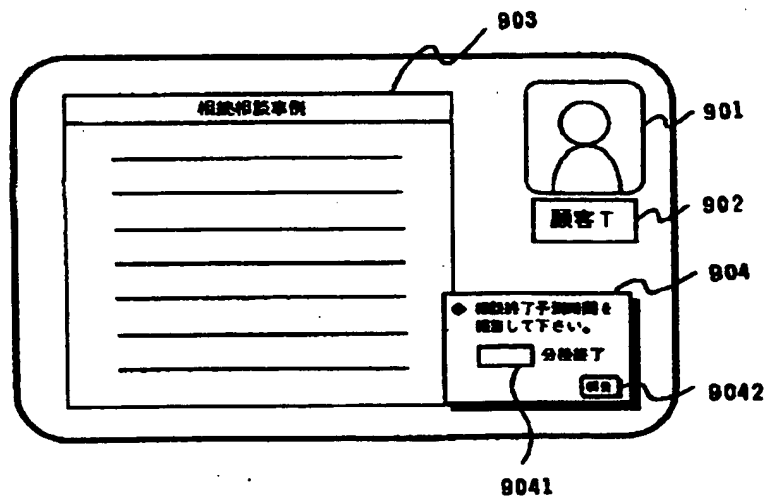
相談員名	累積相談時間
谷口	3時間24分
寺濱	1時間19分
田中	38分
谷川	4時間29分
古賀	0分
.	.
.	.

701

702

【図9】

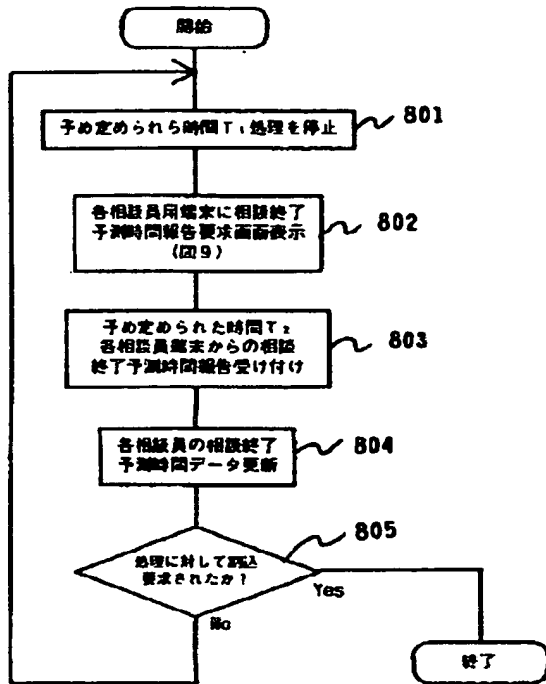
図 9



9041

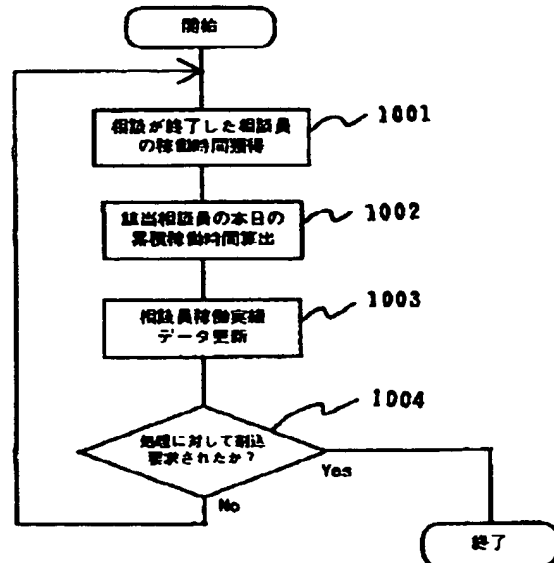
【図8】

図 8



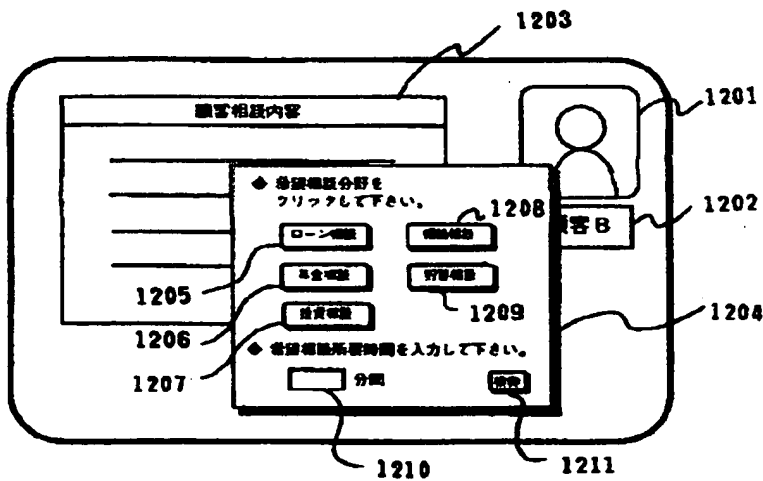
【図10】

図 10



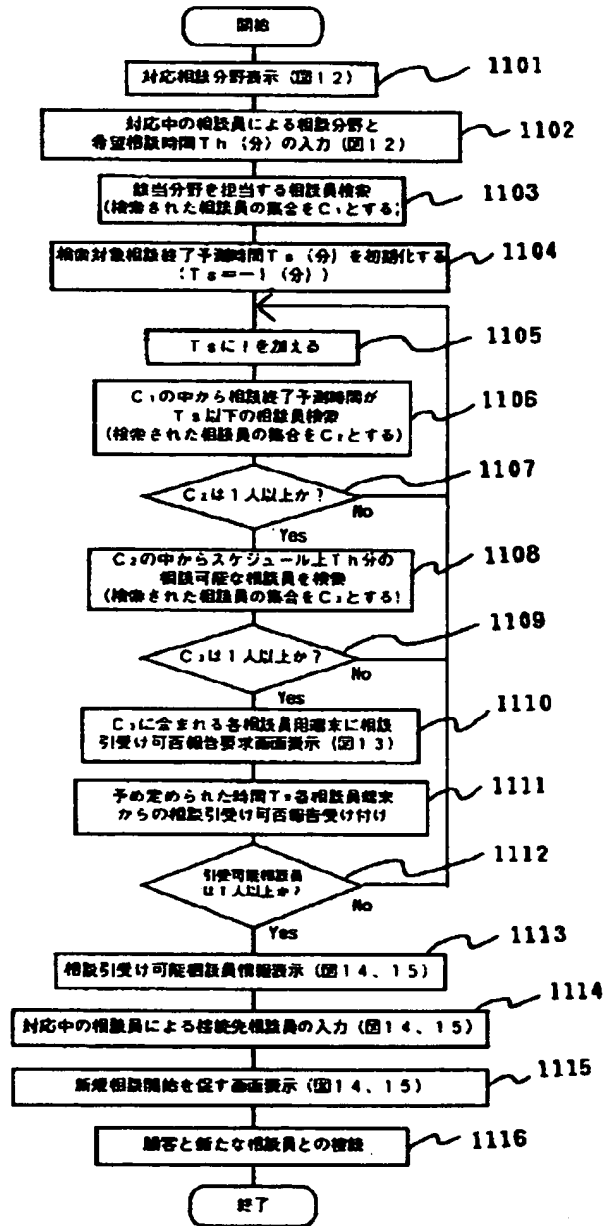
【図12】

図 12



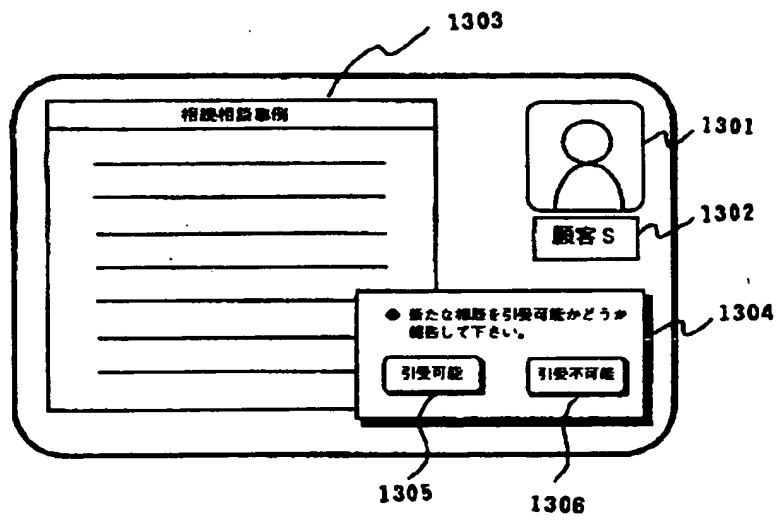
【図11】

図11



【図13】

図13

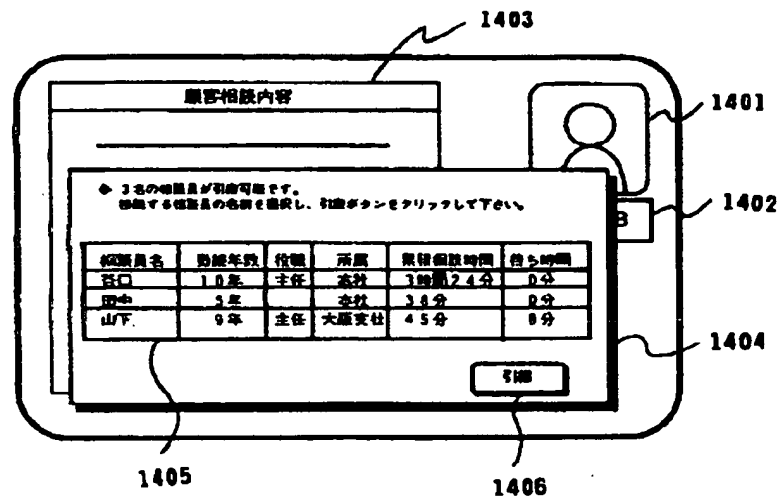




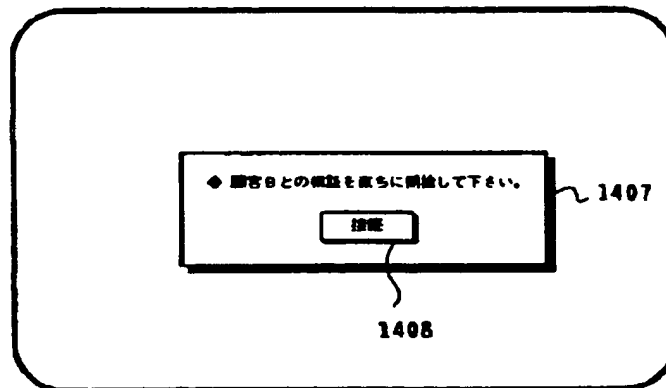
【図14】

図14

(a)



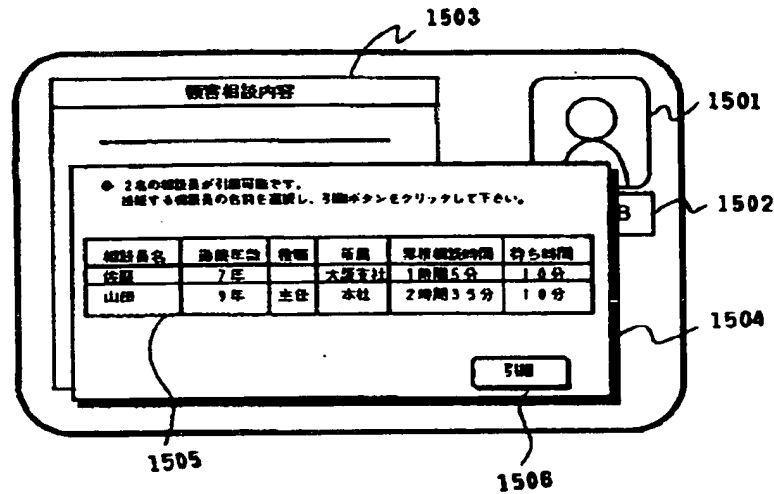
(b)



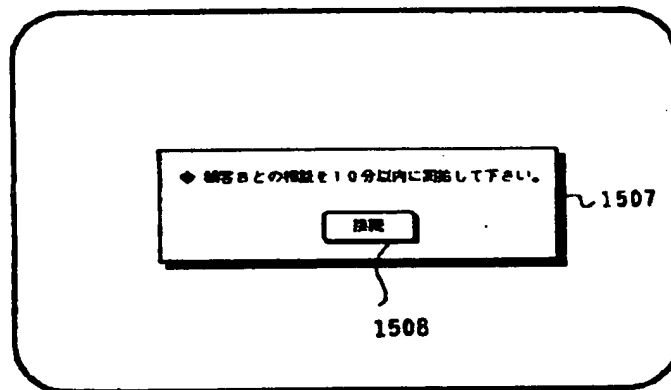
【図15】

図15

(a)



(b)



フロントページの続き

(72)発明者 谷川 嘉伸  
 神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株  
 式会社日立製作所システム開発研究所内